



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY



理研×九大×福岡市 イノベーションフォーラム

産学連携で創る未来

～九州企業とのオープンイノベーションを目指して～

日時 平成29年3月30日(木)

フォーラム 13:30～17:00 (受付開始 12:30)

交流会 17:15～19:00

会場 西鉄グランドホテル 2階 鳳凰の間

福岡市中央区大名2-6-60 地下鉄天神駅2番出口から徒歩1分

定員 100名(先着順) **会費** フォーラム 無料 交流会 2,000円

プログラム

■ 主催者あいさつ 理化学研究所・九州大学・福岡市

■ 理化学研究所 Kim表面界面科学研究室 金有洙 主任研究員
エネルギー変換デバイスの分子界面におけるエネルギー移動・変換の実空間観測

■ 九州大学 工学研究院 安達千波矢 主幹教授
界面制御による有機ELデバイスの飛躍的な耐久性の向上

■ 九州大学 先端物質化学研究所 田中賢 教授
健康・医療産業振興に必要な材料技術 -基礎研究から製品化までの道のり-

■ 九州先端科学技術研究所 イノベーション推進室
イノベーション創出に向けた新たな取り組み

■ 理化学研究所 大森素形材工学研究室 大森整 主任研究員
ピコ精度を目指す超精密・超微細加工の方向性と可能性

■ 九州大学 工学研究院 黒河周平 教授
超精密加工技術による加工の高度化と将来加工プロセスの構築

■ 九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 藤川茂紀 准教授
ナノ構造デザインによる物質合成制御や新しいエネルギー変換材料への展開

■ 九州先端科学技術研究所 川畑明 専務理事
課題解決型 - よろず相談「分析NEXT」

○ 交流会

主催 理化学研究所 九州大学 福岡市

共催 (公財)九州先端科学技術研究所 (公財)九州大学学術研究都市推進機構

後援 九州経済産業局(予定) (一社)九州経済連合会 福岡商工会議所(予定)

福岡地域戦略推進協議会 福岡経済同友会(予定)

理化学研究所 Kim表面界面科学研究室 金 有洙 主任研究員



エネルギーの移動や変換の過程を個々の分子や原子に対して詳細に記述することは、有機ELや太陽電池などのエネルギー変換デバイスにおけるエネルギー利用の高効率化・高機能化、あるいは触媒表面における物質変換の効率向上を図る上で最も重要な要素の一つです。当研究室では原子スケールの空間分解能を持つ、走査トンネル顕微鏡をベースとした発光・吸収分光法を独自で開発しました。それを用いて、分子間エネルギー移動を単分子レベルの精度で計測・制御し、新しいエネルギー変換デバイスを開発する、単分子励起子工学の開拓につながる研究を進めています。

九州大学 工学研究院 安達 千波矢 主幹教授



現在、有機発光ダイオード (OLED)、有機薄膜太陽電池デバイスに代表される有機半導体デバイスは、環境負荷が小さい高効率な電子デバイスとして期待されています。特に、当研究室で開発した“熱活性化遅延蛍光 (TADF)”材料は、巧みな分子設計により、電流を100%の量子効率で光に変換することを可能にしました。理研との連携では、一分子レベルから、有機分子の発光機構の解明に迫り、更なる新分子の創成や有機半導体デバイスにおける劣化機構の解明に繋げて行きます。

九州大学 先端物質化学研究所 田中 賢 教授



医療系企業および複数大学で行ってきた基礎研究と製品化の事例について紹介し、今後の健康・福祉・医療分野に必要な技術に関して紹介します。

九州大学 工学研究院 黒河 周平 教授



最近の電子デバイスでは高速化・高集積化が進み、集積回路の素子や配線は微細化が進み、技術的・コスト的にも限界に近づいています。一方で、集積度の向上を狙うだけでなく、別の考え方として三次元デバイスを始め、省エネルギーに貢献するパワーデバイス、新規MEMS等の研究開発が進められています。それは従来のSiに替わる新しい材料・基板を用いた次世代電子デバイスを意味し、それはまた、新しい加工技術を必要とするものです。特にSiC、GaN、ダイヤモンドといった優れた性能を有する基板は極めて硬く化学的にも安定しているため、その加工技術にはブレイクスルーを必要とします。ここでは、電子デバイスの発展を支える製造プロセス、特に超精密CMP技術を利用した高能率・高品位加工プロセス、3D-ICに必要な応用技術について事例とともに考察・紹介します。

理化学研究所 大森素形材工学研究室 大森 整 主任研究員



最先端の光学機器や計測機器の性能を決定付ける光学部品やセンサーは、心臓部品 (クリティカルコンポーネント) であり、機器に求められる性能に応じて、一層高い精度が求められます。こうした背景において、これまでELID (エリッド) 研削や超精密切削をベースとした超精密、ナノ精度機械加工プロセスの研究を進めてきました。本講演では、超精密加工事例を中心に、ナノを超える「ピコ」精度を目指す最近の研究状況について紹介します。

九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 藤川 茂紀 准教授



様々な物質やエネルギーが接する固体表面をナノレベルでデザインすることにより、低エネルギーかつ高いスループットで合成や光エネルギーの捕集など、これまでになかった新しい機能が発現することが明らかとなりました。

お問い合わせ・参加お申込み

福岡市経済観光文化局新産業振興課 TEL:092-711-4344

FAX 下記にご記入の上、このままFAXでお送りください。

FAX番号：092-733-5901

出欠	フォーラム	出席・欠席	交流会	出席・欠席
会社名：	役職・所属：		お名前：	
ご連絡先 TEL：	FAX(任意)：			
E-mail：				
住所(任意)：〒				

メール 上記の内容をE-mail：fukuoka0330@isit.or.jpにお送りください。

ホームページ Webページ <http://go.isit.or.jp/fukuoka0330/> の入力フォームよりお申し込みください。

いただいた個人情報につきましては本イベントおよび本イベントに関連するお知らせ以外の目的には使用いたしません。